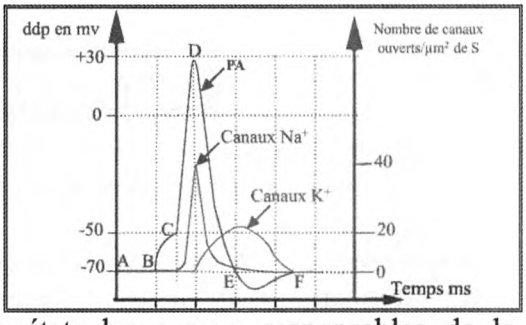
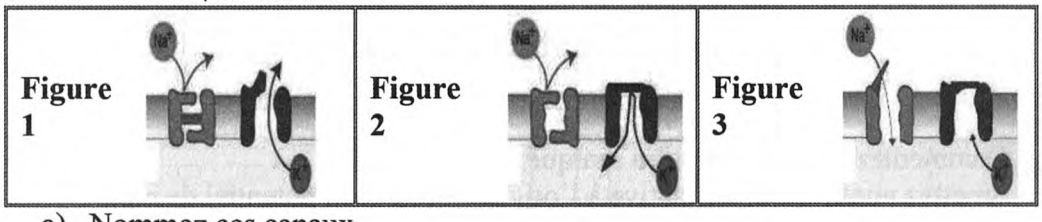
6) Compléter le tableau suivant

Variation du potentiel	Nom de la variation	Canaux mis en jeu	Condition d'ouverture	Explication des mouvements des ions à travers les canaux
Segment (ab)				
Segment (bc)				
Segment (cd)				
Segment (de)				

7) Le document 2 représente les mouvements ioniques du Na^+ et du K^+ à travers la membrane plasmique d'un axone au cours d'une stimulation intensité St_4
Établissez la relation entre les différentes phases du tracé de st_4 et les modifications de la perméabilité membranaire aux ions Na^+ et K^+.



8) Les figures du document suivant schématisent les états les canaux responsables de la naissance du tracé de st_4 en désordre.



a) Nommez ces canaux
b) Classez par ordre chronologique ces figures en indiquant la phase du tracé 5 correspondant à chaque figure. Justifiez votre réponse

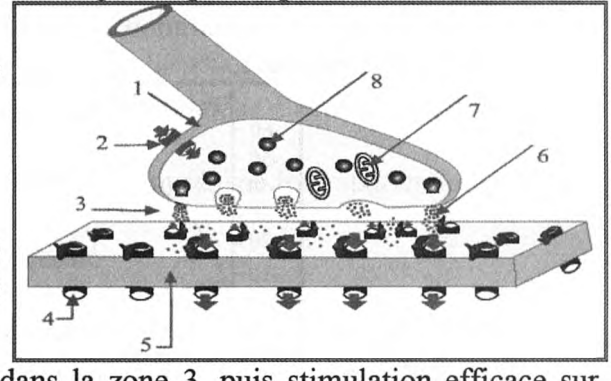
9) Expliquez pourquoi une stimulation d'intensité st_5 n'engendre pas un potentiel d'action.

Exercice N°4

Le document ci-contre est un schéma de la zone de contact entre deux neurones

1) Qu'appelle-t-on cette zone de contact.
2) Annotez ce document.
3) Des expériences réalisées au niveau de la zone 3 :

Expérience N°1 : l'injection d'une substance (x) dans la zone 3 provoque une modification de potentiel de membrane de l'élément 5.



Expérience N°2 : injection d'une substance (y) dans la zone 3, puis stimulation efficace sur l'élément 2, il n'y a pas de modification de potentiel de membrane de l'élément 5.

a. Comment peut-on qualifier la substance (x). Déduire la nature de cette transmission
b. Quelles hypothèses peut-on envisager à propos du mode d'action de la substance (y)

2. On a rendu la substance (y) radioactive puis on l'a injectée dans la zone 3, on a constaté la radioactivité en certains points de l'élément 5. Quelle hypothèse est-elle confirmée